

# Strophoide, schief

```

In[16]:= ga = x == ms y + a
Out[16]:= x == a + ms y

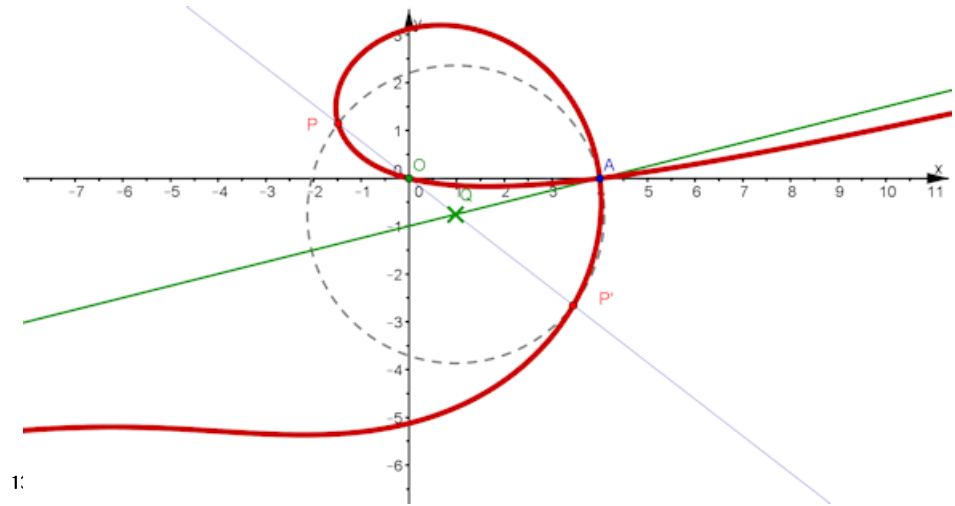
In[25]:= qg = u == ms v + a
Out[25]:= u == a + ms v

In[22]:= qstrahl = y == v / u x
Out[22]:= y == (v x) / u

In[24]:= qkreis = (x - u)^2 + (y - v)^2 == (a - u)^2 + v^2
Out[24]:= (-u + x)^2 + (-v + y)^2 == (a - u)^2 + v^2

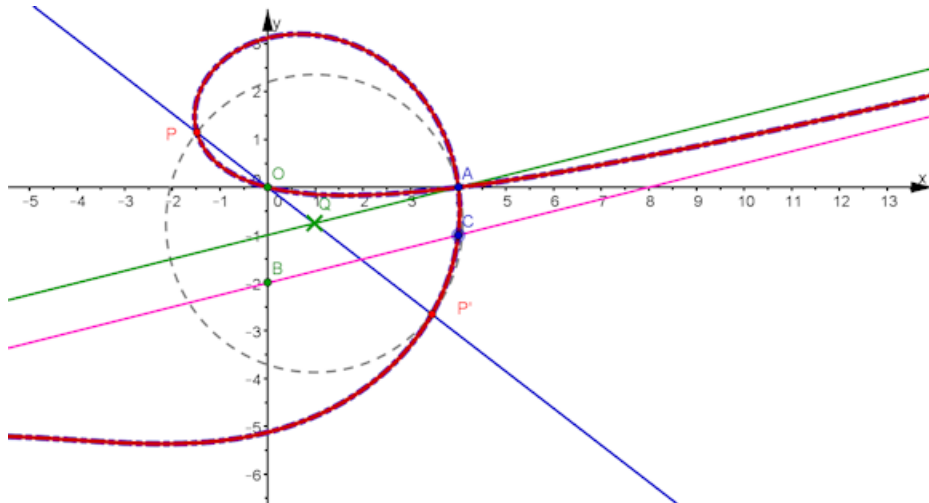
In[27]:= Eliminate[{qg, qstrahl, qkreis}, {u, v}]
Out[27]:= -a^2 x + 2 a x^2 - x^3 + 2 a y^2 - x y^2 == ms y (a^2 - x^2 - y^2)

In[28]:= -x (x - a)^2 + (2 a - x) y^2 == ms y (a^2 - x^2 - y^2)
Out[28]:= -x (-a + x)^2 + (2 a - x) y^2 == ms y (a^2 - x^2 - y^2)
    
```



Lockwood, S. 135  
oblique=schief

$$-x (x - a)^2 + (2 a - x) y^2 == ms y (a^2 - x^2 - y^2)$$



Einsetzen von  $x = ms y + 2a$  (lila) ergibt  $y = -a/ms$ , das ist im Bild  $-1$ , also Punkt C und keine weiterer Punkt, also ist die lila Gerade tatsächlich die Asymptote.

Fasst man die grüne Gerade als gedreht um A auf (gegenüber der üblichen Senkrechten bei A), dann hat die die Asymptote, die ehemals  $x = 2a$  war, genauso gedreht.